



Bundesministerium für Bildung und Forschung

Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Thema „Photonische und quantenbasierte Technologien für medizinische Diagnostik und Therapie“

Vom 17. Dezember 2024

1 Förderziel, Verwendungszweck, Rechtsgrundlage

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) beabsichtigt, „Photonische und quantenbasierte Technologien für medizinische Diagnostik und Therapie“ im Rahmen seines Forschungsprogramms „Quantensysteme – Spitzentechnologie entwickeln. Zukunft gestalten.“ zu fördern.

Die photonischen Technologien sind ein wichtiger Wegbereiter für neue Diagnose- und Therapieverfahren in der Medizin. Die Einsatzgebiete reichen von der in-vitro-Diagnostik über optische Systeme für minimalinvasive Eingriffe bis hin zu theragnostischen Verfahren. Zukünftig können neben neuen photonischen Verfahren auch die Quantentechnologien eine Basis dafür darstellen, maßgeschneiderte Diagnose- und Therapiekonzepte zu entwickeln.

In den letzten Jahren wurden aus den photonischen Technologien heraus zahlreiche neue diagnostische und therapeutische Einzelverfahren entwickelt. Aber oft reicht eine einzelne Technologie nicht aus, um das Anwendungsziel, beispielsweise eine präzise Diagnose von „Volkskrankheiten“ wie kardiovaskulären, onkologischen und neurodegenerativen Erkrankungen, zu erreichen. Deshalb ist ein nächster Schritt, geeignete Kombinationen von zwei oder mehreren bekannten und/oder neuartigen Technologien zu erforschen, um Diagnose- und Therapiemöglichkeiten perspektivisch deutlich zu verbessern oder völlig neue Ansätze zu ermöglichen.

Diese Fördermaßnahme soll Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten stimulieren und beschleunigen, bei denen bei Modul A derartige Kombinationen von Verfahren erforscht werden – unter Einbeziehung von mindestens einem photonischen oder quantenbasierten Verfahren. Sie soll außerdem solche Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten unterstützen, bei denen bei Modul B besonders innovative beziehungsweise grundlegend neue quantenbasierte oder photonische Methoden mit Anwendungsperspektiven für die medizinische Diagnostik oder Therapie erforscht werden.

1.1 Förderziel

Das realistische und angemessene, anspruchsvolle Ziel der Förderung ist, während der Projektlaufzeit innovative Technologien für eine verbesserte medizinische Diagnostik und Therapie zu erforschen und entwickeln. Die perspektivische technische Verbesserung kann sich dabei beispielsweise auf folgende Kriterien beziehen:

- höhere Spezifität und/oder Selektivität;
- schnellere Analysedauer und dadurch schnellere Diagnose;
- sensitivere Messungen, die eine frühere Erkennung von Krankheiten erlauben;
- präzisere Ermittlung und Einstellung relevanter Parameter, die eine kürzere Anwendungsdauer ermöglichen;
- nachhaltigere Verfahren durch weniger notwendige Einweg-Produkte.

Diese Aufzählung ist nicht als abschließend, sondern als beispielhaft zu verstehen. Den Verbänden steht es frei, weitere geeignete Kriterien für quantifizierbare signifikante Verbesserungen zu definieren und in der Antragsskizze nachvollziehbar zu erläutern.

Es sollen im Modul A neue Kombinationen eines photonischen beziehungsweise quantenbasierten Verfahrens mit anderen Verfahren (auch nicht-photonische und nicht-quantenbasierte Verfahren sind möglich) erforscht und entwickelt werden. Applikationstests in der jeweils benannten Endanwendung sind als „proof of concept“ in relevanter Umgebung durchzuführen, zum Beispiel im biotechnologischen Verfahren, im Tiermodell oder in klinischer Umgebung.

In Ergänzung sollen in Modul B durch die Unterstützung von Forschungsaktivitäten zu den Grundlagen neuer quantenbasierter oder photonischer Verfahren perspektivisch Anwendungspotenziale in der medizinischen Diagnostik und Therapie eröffnet werden. Das jeweilige Projektziel ist erreicht, wenn die Funktionstüchtigkeit des neuen Verfahrens mit einem Versuchsaufbau im Labor (Labormuster) nachgewiesen wird.

Der bereits erreichte Technologiestand und dessen Anwendungsmöglichkeiten sollen erweitert werden, neueste grundlegende Erkenntnisse, zum Beispiel auf dem Gebiet bildgebender Verfahren oder der Quantensensorik, sollen perspektivisch in die medizinische, industrielle beziehungsweise gesellschaftliche Nutzung überführt werden.



Unmittelbar diesem Ziel zugeordnet ist das Bestreben, Forschungs Kooperationen zwischen wissenschaftlicher Technologieentwicklung, Wirtschaft und medizinischer Forschung zu initiieren oder zu festigen, die auch über das Verbundprojekt hinaus Bestand haben. Dabei sollen Fragestellungen aus dem Bereich der photonischen und quantenbasierten Systeme und ihrer Anwendungsmöglichkeiten untersucht werden. Langfristig sollen die Kooperationen zu Lieferkettenbeziehungen ausgebaut werden. Dabei sollen weitere Planungen der Projektteilnehmer¹ hinsichtlich nächster gemeinsamer Schritte (fortgeschriebener Verwertungsplan) angestrebt werden.

Die Zielerreichung wird durch eine anschließende Verwertung sowie durch geeignete Veröffentlichung der Ergebnisse, beispielsweise in wissenschaftlichen Zeitschriften oder mit Konferenzbeiträgen sowie insbesondere durch Patentanmeldungen, dokumentiert.

1.2 Zuwendungszweck

Gefördert werden kooperative vorwettbewerbliche Verbundprojekte, die zu Technologien für völlig neue oder wesentlich verbesserte Lösungsansätze für die Medizin beziehungsweise medizinische Biotechnologie führen oder die die dafür notwendigen wissenschaftlich-technischen Voraussetzungen schaffen. Kennzeichen der Projekte sollen dabei ein hohes Risiko und eine besondere Komplexität der technologischen Forschungsaufgabe sein. Für eine erfolgreiche Projektdurchführung sind in der Regel inter- und multidisziplinäres Vorgehen sowie eine enge Zusammenarbeit unterschiedlicher Unternehmen, Forschungseinrichtungen und künftiger Anwender erforderlich. Die Ergebnisse dieser Vorhaben sollen mittel- bis langfristig in marktfähige Technologien und Verfahren umgesetzt werden.

Die Ergebnisse der geförderten Vorhaben dürfen nur in der Bundesrepublik Deutschland oder dem Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) und der Schweiz genutzt werden.

1.3 Rechtsgrundlagen

Der Bund gewährt die Zuwendungen nach Maßgabe dieser Förderrichtlinie, der §§ 23 und 44 der Bundeshaushaltsordnung (BHO) und den dazu erlassenen Verwaltungsvorschriften sowie der „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Ausgabenbasis (AZA/AZAP/AZV)“ und/oder der „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Kostenbasis von Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft (AZK)“ des BMBF. Ein Anspruch auf Gewährung der Zuwendung besteht nicht. Vielmehr entscheidet die Bewilligungsbehörde aufgrund ihres pflichtgemäßen Ermessens im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

Nach dieser Förderrichtlinie werden staatliche Beihilfen auf der Grundlage von Artikel 25 Absatz 1 und 2 Buchstabe a, b und c der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) der EU-Kommission gewährt.² Die Förderung erfolgt unter Beachtung der in Kapitel I AGVO festgelegten gemeinsamen Bestimmungen, insbesondere unter Berücksichtigung der in Artikel 2 der Verordnung aufgeführten Begriffsbestimmungen (vergleiche hierzu die Anlage zu beihilferechtlichen Vorgaben für die Förderrichtlinie).

2 Gegenstand der Förderung

Gegenstand der Förderung sind risikoreiche, vorwettbewerbliche Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die anwendungsbezogen sind. Gefördert werden innovative photonische und quantenbasierte Technologien und Verfahren mit Anwendungsperspektiven in der Medizin und der medizinischen Biotechnologie. Abhängig von den Zielen beziehungsweise dem Grad der Grundlagenorientierung der vorgeschlagenen Forschungsvorhaben erfolgt die Förderung im Rahmen von zwei Modulen:

Modul A:

Von besonderem Interesse sind anwendungsspezifische Kombinationen aus zwei oder mehr unterschiedlichen Verfahren der Photonik und der Quantentechnologien, aber auch anderer Technologiefelder. Hierbei muss wenigstens eines der eingesetzten Verfahren der Photonik oder den Quantentechnologien zuzuordnen sein.

Schwerpunkte der Verbundprojekte sind die photonischen und quantenbasierten Ansätze, die Kombination mehrerer Verfahren sowie deren Evaluierung, so dass eine realistische Verwertungsperspektive nach Projektende gegeben ist. Darüber hinaus können notwendige ergänzende Arbeiten zum Beispiel zur Digitalisierung der Messtechnik und der digitalen Weiterverarbeitung der Daten gefördert werden, sofern dies für ein ganzheitliches Lösungskonzept erforderlich ist. Dabei wird auf die Standardisierbarkeit Wert gelegt. In diesem Zusammenhang insbesondere zu nennen sind die Nutzung von Standards beziehungsweise Quasi-Standards zum Beispiel bei Schnittstellen oder Datenformaten.

Gegenstand der Projekte sollen Forschungsarbeiten sein, die einen ganzheitlichen Systemaufbau als Lösungsansatz demonstrieren. Charakteristisch für alle Vorhaben ist dabei eine klar definierte Anwendungsperspektive aus den Bereichen der Medizin oder der medizinischen Biotechnologie, wobei der zu erwartende Beitrag der Technologieentwicklung dargelegt werden muss. Es ist herauszuarbeiten, worin der Mehrwert der angestrebten quantentechno-

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird nachfolgend auf die gleichzeitige Nennung weiblicher, männlicher und diverser Sprachformen verzichtet und nur die männliche Form verwendet. Sämtliche Nennungen gelten jedoch selbstverständlich gleichermaßen für alle Geschlechtsformen.

² Verordnung (EU) Nr. 651/2014 der Kommission vom 17. Juni 2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (ABl. L 187 vom 26.6.2014, S. 1), in der Fassung der Verordnung (EU) 2017/1084 vom 14. Juni 2017 (ABl. L 156 vom 20.6.2017, S. 1), der Verordnung (EU) 2020/972 vom 2. Juli 2020 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1407/2013 hinsichtlich ihrer Verlängerung und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 hinsichtlich ihrer Verlängerung und relevanter Anpassungen (ABl. L 215 vom 7.7.2020, S. 3) und der Verordnung (EU) 2021/1237 vom 23. Juli 2021 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (ABl. L 270 vom 29.7.2021, S. 39) und der Verordnung (EU) 2023/1315 vom 23. Juni 2023 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (ABl. L 167 vom 30.6.2023, S. 1).



logischen und/oder photonischen Lösung besteht. Der Mehrwert kann durch den Vergleich sowohl mit konventionellen Lösungsansätzen als auch mit geeigneten Technologiealternativen aufgezeigt werden. Ein Systemintegrator und ein Endanwender, der erste Applikationstests durchführt, sind zwingend in den Verbund einzubeziehen.

Die Koordination der Verbundprojekte soll in der Regel durch einen Industriepartner erfolgen. Um Zulieferketten abzusichern und die Breitenwirksamkeit der Fördermaßnahme sicherzustellen, wird dabei eine Einbindung des Mittelstands sowie kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) in die Verbundprojekte angestrebt.

Mögliche kombinierbare photonische und quantenbasierte Verfahren sind:

- Mikroskopische Verfahren;
- Fluoreszenzoptische Verfahren (Mikroskopie, FISH, FRET, FLIM et cetera);
- Autofluoreszenz;
- Spektroskopische Verfahren (UV, VIS, NIR, MIR);
- Streulichtspektroskopische Verfahren (DRS, Raman et cetera);
- Optische Kohärenztomografie (OCT);
- Optoakustik;
- Polarisationsoptische Verfahren;
- Quantitative Phasenanalytik beziehungsweise Bildgebung;
- Kamerabasierte Bildgebung (zum Beispiel CMOS et cetera);
- Quantenbasierte Bildgebung, zum Beispiel mittels verschränkter Photonen;
- Quantensensorik-Ansätze, zum Beispiel auf Basis von NV-Zentren.

Diese Aufzählung ist nicht als abschließend, sondern als beispielhaft zu verstehen.

Anwendungsszenarien und entsprechende Technologien sind beispielsweise:

- Label-freies IR-Imaging, Lasermikrodissektion und Next Generation Sequencing (NGS):
Automatisierte Auswahl und Entnahme von Zellen einer Gewebeprobe für eine Analyse hinsichtlich der Tumorerogenität;
- Mikrofluidik, optische Bildgebung zur MHK-Bestimmung, FISH und „stable isotope“-Markierung:
Nachweis und Vorhersage der Entstehung antimikrobieller Resistenzen (AMR);
- Fluoreszenzmikroskopie und Magnetometrie:
Charakterisierung biologischer Membranpotenziale und zellulärer Strukturen;
- Messung elastischer Lichtstreuung (zum Beispiel Kleinwinkel-Lichtstreuung) und inelastische Streulichtmessungen (zum Beispiel Raman-Spektroskopie):
Bestimmung der Partikelgrößenverteilung, des Agglomerationsgrades sowie der chemischen Zusammensetzung von Aerosolen, zum Beispiel bei der Untersuchung von Exhalaten.

Diese Aufzählung ist nicht als abschließend, sondern als beispielhaft zu verstehen.

Modul B:

Dieses Modul adressiert insbesondere die Erforschung quantenbasierter Effekte aber auch neuer photonischer Methoden für neue, grundlegende Anwendungsperspektiven in der Medizin oder der medizinischen Biotechnologie. Charakteristisch ist ein besonders hohes Risiko der Forschungsarbeiten aufgrund des großen Neuheitsgrades des jeweiligen Ansatzes.

Schwerpunkte der Verbundprojekte sind die photonischen und quantenbasierten Ansätze. Darüber hinaus können notwendige ergänzende Arbeiten zum Beispiel zur Digitalisierung der Messtechnik und der digitalen Weiterverarbeitung der Daten gefördert werden, sofern dies für ein ganzheitliches Lösungskonzept erforderlich ist. Auf die künftige Standardisierbarkeit wird Wert gelegt. In diesem Zusammenhang insbesondere zu nennen sind die Nutzung von Standards beziehungsweise Quasi-Standards, zum Beispiel bei Schnittstellen oder Datenformaten.

Charakteristisch für die Vorhaben ist eine Anwendungsperspektive in der Medizin oder der medizinischen Biotechnologie. Es ist darzulegen, welche Vorteile sich für diese Anwendungsperspektiven aufgrund der untersuchten quantenbasierten oder photonischen Technologien ergeben.

Mindestens ein Industriepartner muss sich aktiv mit einem eigenen Teilvorhaben an dem Verbundprojekt beteiligen. Des Weiteren wird die Einbindung eines Partners mit medizinischer Expertise empfohlen, wobei diese Expertise in Bezug auf die genannten Anwendungsszenarien zu erläutern ist.

Die mögliche Anwendung und insbesondere der besonders große Neuheitsgrad müssen im Vergleich mit bereits existierenden Technologien nachvollziehbar dargelegt werden. Die Erkenntnisse, die im Rahmen solcher Vorhaben gewonnen werden, sollen perspektivisch die Basis für weitere Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Zusammenarbeit mit der Industrie bilden.



Beispiele quantenbasierter und photonischer Themenfelder sind:

- Erzeugung verschränkter Photonen für eine quantenbasierte hochauflösende Bildgebung;
- Sensorkonzepte unter Verwendung von NV-Zentren;
- Verwendung reversibel schaltbarer Sonden: Anregung und Detektion mittels quantenbasierter Verfahren.

Diese Aufzählung ist nicht als abschließend, sondern als beispielhaft zu verstehen.

Für beide Module gilt:

Die genannten Themenfelder sind als beispielhaft und nicht als abschließend zu verstehen. Andere Themenfelder, die die genannten Ziele verfolgen, können ebenfalls im Rahmen der Bekanntmachung unterstützt werden. Jeder Projektvorschlag muss sich aus einem konkreten Bezug zu einer Anwendungsperspektive im Bereich der Medizin beziehungsweise der medizinischen Biotechnologie ableiten. Dies gilt auch für eher grundlagenorientierte Arbeiten.

Eine Förderung von Einzelvorhaben ist weder in Modul A noch in Modul B beabsichtigt.

3 Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sowie Hochschulen, (Universitäts-)Kliniken und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen.

Zum Zeitpunkt der Auszahlung einer gewährten Zuwendung wird das Vorhandensein einer Betriebsstätte oder Niederlassung (Unternehmen) beziehungsweise einer sonstigen Einrichtung, die der nicht-wirtschaftlichen Tätigkeit des Zuwendungsempfängers dient (Hochschule, außeruniversitäre Forschungseinrichtung, forschende Klinik), in Deutschland verlangt.

Forschungseinrichtungen, die von Bund und/oder Ländern grundfinanziert werden, können neben ihrer institutionellen Förderung nur unter bestimmten Voraussetzungen eine Projektförderung für ihre zusätzlichen projektbedingten Ausgaben beziehungsweise Kosten bewilligt bekommen.

Zu den Bedingungen, wann staatliche Beihilfe vorliegt/nicht vorliegt und in welchem Umfang beihilfefrei gefördert werden kann, siehe FuEul-Unionsrahmen.³

Kleine und mittlere Unternehmen oder „KMU“ im Sinne dieser Förderrichtlinie sind Unternehmen, die die Voraussetzungen der KMU-Definition der EU erfüllen.⁴ Der Antragsteller erklärt gegenüber der Bewilligungsbehörde seine Einstufung gemäß Anhang I der AGVO im Rahmen des Antrags.

4 Besondere Zuwendungsvoraussetzungen

Die Partner eines Verbundprojekts regeln ihre Zusammenarbeit in einer schriftlichen Kooperationsvereinbarung. Alle Verbundpartner, auch Forschungseinrichtungen im Sinne von Artikel 2 (Nummer 83) AGVO, stellen sicher, dass im Rahmen des Verbunds keine indirekten (mittelbaren) Beihilfen an Unternehmen fließen. Dazu sind die Bestimmungen von Nummer 2.2 des FuEul-Unionsrahmens zu beachten. Vor der Förderentscheidung über ein Verbundprojekt muss eine grundsätzliche Übereinkunft über weitere vom BMBF vorgegebene Kriterien nachgewiesen werden (vergleiche BMBF-Vordruck Nr. 0110).⁵

Antragsteller sollen sich, auch im eigenen Interesse, mit dem EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation vertraut machen und prüfen, ob das beabsichtigte Vorhaben spezifische europäische Komponenten aufweist und damit eine ausschließliche oder ergänzende EU-Förderung möglich ist. Das Ergebnis dieser Prüfung soll im Antrag auf nationale Fördermittel kurz dargestellt werden.

5 Art und Umfang, Höhe der Zuwendung

Die Förderdauer eines Verbundprojekts beträgt in der Regel bis zu drei Jahre. Eine Meilensteinprüfung mit Abbruchkriterien zur Hälfte der Laufzeit ist vorgesehen. Im Anschluss wird über die Fortführung des Vorhabens entschieden.

Die Zuwendungen werden im Wege der Projektförderung als nicht rückzahlbarer Zuschuss gewährt.

Bemessungsgrundlage für Zuwendungen an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft und für Vorhaben von Forschungseinrichtungen, die in den Bereich der wirtschaftlichen Tätigkeiten⁶ fallen, sind die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten. Diese können unter Berücksichtigung der beihilferechtlichen Vorgaben (siehe Anlage) anteilig finanziert werden. Nach BMBF-Grundsätzen wird eine angemessene Eigenbeteiligung an den entstehenden zuwendungsfähigen Kosten vorausgesetzt.

Als angemessen gilt im Rahmen dieser Förderrichtlinie, wenn die Eigenbeteiligung mindestens 50 Prozent der entstehenden zuwendungsfähigen Kosten umfasst. Für KMU kann jedoch auch eine geringere Eigenbeteiligung als angemessen bewertet werden (siehe Anlage). So kann für kleine Unternehmen die Förderquote um 20 Prozent und für mittlere Unternehmen um 10 Prozent erhöht werden. Bei Start-ups mit noch geringer Eigenkapitalkraft wird geprüft,

³ Mitteilung der EU-Kommission (2022/C 414/01) vom 28. Oktober 2022 (ABl. C 414 vom 28.10.2022, S. 1).

⁴ Vergleiche Anhang I der AGVO beziehungsweise Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen, bekannt gegeben unter Aktenzeichen K (2003) 1422 (2003/361/EG) (ABl. L 124 vom 20.5.2003, S. 36): <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003H0361&from=DE>.

⁵ https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare, Bereich BMBF, Allgemeine Vordrucke und Vorlagen für Berichte.

⁶ Zur Definition der wirtschaftlichen Tätigkeit siehe Hinweise in Nummer 2 der Mitteilung der EU-Kommission zum Beihilfegriff (ABl. C 262 vom 19.7.2016, S. 1) und Nummer 2 des FuEul-Unionsrahmens.



ob eine Förderung der zuwendungsfähigen projektbezogenen Ausgaben (Abrechnungsart Ausgaben – AZA) geboten sein könnte.

Bemessungsgrundlage für Zuwendungen an Hochschulen, Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen und vergleichbare Institutionen, die nicht in den Bereich der wirtschaftlichen Tätigkeiten fallen, sind die zuwendungsfähigen projektbezogenen Ausgaben (bei Helmholtz-Zentren und der Fraunhofer-Gesellschaft die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten), die unter Berücksichtigung der beihilferechtlichen Vorgaben individuell bis zu 100 Prozent gefördert werden können.

Bei nichtwirtschaftlichen Forschungsvorhaben an Hochschulen und Universitätskliniken wird zusätzlich zu den durch das BMBF finanzierten zuwendungsfähigen Ausgaben eine Projektpauschale in Höhe von 20 Prozent gewährt.

Pro Verbund kann ein Vorhaben auf Ausgabenbasis gefördert werden, welches primär der Testung und Evaluierung der erforschten Verfahren und Systeme in einem für die spätere Anwendung relevanten klinischen Szenario dient. Die Aufwendungen dieses Vorhabens werden bis zu einer Zuwendungshöhe ohne Projektpauschale von maximal 250 000 Euro bei der Berechnung der Verbundförderquote nicht berücksichtigt. Die Ausgaben der Evaluierung im klinischen Umfeld sind hierbei im Finanzierungsplan separat auszuweisen. Die über diesen Betrag hinausgehenden Ausgaben werden auf die Verbundförderquote angerechnet.

Förderfähig sind Ausgaben/Kosten, welche im Förderzeitraum dazu dienen, den geplanten Forschungsprozess beziehungsweise die Ergebnisse der Öffentlichkeit zugänglich zu machen und über diese mit der Gesellschaft in den Austausch zu gehen. Die Wissenschaftskommunikation ist die allgemeinverständliche, dialogorientierte Kommunikation und Vermittlung von Forschung und wissenschaftlichen Inhalten an Zielgruppen außerhalb der Wissenschaft.⁷

Die zuwendungsfähigen Ausgaben/Kosten richten sich nach den „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Ausgabenbasis (AZA/AZAP/AZV)“ und/oder den „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Kostenbasis von Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft (AZK)“ des BMBF.

CO₂-Kompensationszahlungen für Dienstreisen können nach Maßgabe der „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Ausgabenbasis (AZA/AZAP/AZV)“ beziehungsweise der „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Kostenbasis von Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft (AZK)“ als zuwendungsfähige Ausgaben beziehungsweise Kosten anerkannt werden.

Für die Festlegung der jeweiligen zuwendungsfähigen Kosten und die Bemessung der jeweiligen Förderquote sind die Vorgaben der AGVO zu berücksichtigen (siehe Anlage).

Modul A:

Von Projekten, die Ziele aus Modul A adressieren, wird erwartet, dass sich Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft im Hinblick auf die Umsetzungsnähe entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit an den Aufwendungen der Hochschulen und öffentlich finanzierten Forschungseinrichtungen angemessen beteiligen, sofern Letztere als Verbundpartner mitwirken. Als angemessen gilt in der Regel, wenn in Summe über den Verbund eine Eigenbeteiligung der Verbundpartner in Höhe von mindestens 40 Prozent an den Gesamtkosten/-ausgaben des Verbundprojekts erreicht wird. Dies entspricht einer Verbundförderquote von 60 Prozent.

Eine Einbindung des Mittelstands wird angestrebt. Deshalb kann im Einzelfall auch eine Eigenbeteiligung von in Summe 30 Prozent als angemessen bewertet werden, was einer Verbundförderquote von 70 Prozent entspricht. Dies gilt für Verbundprojekte mit einer KMU-Beteiligung von mindestens 20 Prozent, das heißt:

- KMU gemäß Anhang I AGVO und
- mittelständische Unternehmen, die zwar die genannten KMU-Kriterien nicht mehr erfüllen, aber unterhalb der Schwellwerte von 1 000 Beschäftigten und 100 Millionen Euro Umsatz pro Jahr bleiben,

erhalten in Summe mindestens 20 Prozent der gesamten Zuwendung.

Bei der Berechnung der Verbundförderquote von maximal 60 Prozent beziehungsweise 70 Prozent sind die in den Aufwendungen von Hochschulen enthaltenen Projektpauschalen sowie Aufschläge für mittelständische Unternehmen und Großunternehmen einzubeziehen. Aufschläge für KMU nach Artikel 25 Absatz 6 Buchstabe a („KMU-Bonus“) und nach Artikel 25 Absatz 6 Buchstabe b Ziffer i („Bonus für wirksame Zusammenarbeit“) sind hingegen nicht zu berücksichtigen; diese werden zusätzlich gewährt.

Modul B:

Von Projekten, die Ziele aus Modul B adressieren, wird erwartet, dass sich Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit an den Aufwendungen der Hochschulen und öffentlich finanzierten Forschungseinrichtungen angemessen beteiligen, sofern Letztere als Verbundpartner mitwirken. Als angemessen gilt für Modul B in der Regel, wenn in Summe über den Verbund eine Eigenbeteiligung der Verbundpartner in Höhe von mindestens 10 Prozent an den Gesamtkosten/-ausgaben des Verbundprojekts erreicht wird. Dies entspricht einer Verbundförderquote von 90 Prozent. Die Einbindung von Unternehmen und die daraus resultierende Verbundförderquote werden bei der Bewertung der Projektskizze berücksichtigt (vergleiche Nummer 7.2.1 Vorlage und Auswahl von Projektskizzen). Außerdem wird empfohlen, einen Partner mit medizinischer Expertise in das Projekt einzubeziehen.

⁷ Siehe hierzu auch die Handreichung (FAQ) des BMBF zur Wissenschaftskommunikation.



Bei der Berechnung der Verbundförderquote von maximal 90 Prozent sind die in den Aufwendungen von Hochschulen enthaltenen Projektpauschalen sowie Aufschläge für mittelständische Unternehmen und Großunternehmen einzubeziehen. Aufschläge für KMU nach Artikel 25 Absatz 6 Buchstabe a („KMU-Bonus“) und nach Artikel 25 Absatz 6 Buchstabe b Ziffer i („Bonus für wirksame Zusammenarbeit“) sind hingegen nicht zu berücksichtigen; diese werden zusätzlich gewährt.

6 Sonstige Zuwendungsbestimmungen

Bestandteil eines Zuwendungsbescheids auf Kostenbasis werden grundsätzlich die „Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Kostenbasis des Bundesministeriums für Bildung und Forschung an gewerbliche Unternehmen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben“ (NKBF 2017).

Bestandteil eines Zuwendungsbescheids auf Ausgabenbasis werden grundsätzlich die „Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Ausgabenbasis des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Projektförderung“ (NABF).

Bestandteil eines Zuwendungsbescheids auf Ausgabenbasis werden die „Besonderen Nebenbestimmungen für den Abruf von Zuwendungen im mittelbaren Abrufverfahren im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Bildung und Forschung“ (BNBest-mittelbarer Abruf-BMBF), sofern die Zuwendungsmittel im sogenannten Abrufverfahren bereitgestellt werden.

Zur Durchführung von Erfolgskontrollen im Sinne von Verwaltungsvorschrift Nummer 11a zu § 44 BHO sind die Zuwendungsempfänger verpflichtet, die für die Erfolgskontrolle notwendigen Daten dem BMBF oder den damit beauftragten Institutionen zeitnah zur Verfügung zu stellen. Die Informationen werden ausschließlich im Rahmen der Begleitforschung und der gegebenenfalls folgenden Evaluation verwendet, vertraulich behandelt und so anonymisiert veröffentlicht, dass ein Rückschluss auf einzelne Personen oder Organisationen nicht möglich ist.

Wenn der Zuwendungsempfänger seine aus dem Forschungsvorhaben resultierenden Ergebnisse als Beitrag in einer wissenschaftlichen Zeitschrift veröffentlicht, so soll dies so erfolgen, dass der Öffentlichkeit der unentgeltliche elektronische Zugriff (Open Access) auf den Beitrag möglich ist. Dies kann dadurch erfolgen, dass der Beitrag in einer der Öffentlichkeit unentgeltlich zugänglichen elektronischen Zeitschrift veröffentlicht wird. Erscheint der Beitrag zunächst nicht in einer der Öffentlichkeit unentgeltlich elektronisch zugänglichen Zeitschrift, so soll der Beitrag – gegebenenfalls nach Ablauf einer angemessenen Frist (Embargofrist) – der Öffentlichkeit unentgeltlich elektronisch zugänglich gemacht werden (Zweitveröffentlichung). Im Fall der Zweitveröffentlichung soll die Embargofrist zwölf Monate nicht überschreiten. Das BMBF begrüßt ausdrücklich die Open-Access-Zweitveröffentlichung von aus dem Vorhaben resultierenden wissenschaftlichen Monografien.

7 Verfahren

7.1 Einschaltung eines Projektträgers, Antragsunterlagen, sonstige Unterlagen und Nutzung des elektronischen Antragssystems

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMBF derzeit folgenden Projektträger beauftragt:

VDI Technologiezentrum GmbH
– Projektträger Quantensysteme –
VDI-Platz 1
40468 Düsseldorf

Kontakte:

Dr. Thomas Sandrock
Telefon: +49 211 6214-443
E-Mail: sandrock@vdi.de

Dr. Bernhard Ihrig
Telefon: +49 211 6214-172
E-Mail: ihrig@vdi.de

Der Projektträger ist außerdem Ansprechpartner für alle Fragen zur Abwicklung der Fördermaßnahme. Weitere Informationen und Erläuterungen sind dort erhältlich. Es wird empfohlen, vor der Einreichung der Projektskizzen direkt mit dem Projektträger Kontakt aufzunehmen.

Soweit sich hierzu Änderungen ergeben, wird dies im Bundesanzeiger oder in anderer geeigneter Weise bekannt gegeben.

Vordrucke für Förderanträge, Richtlinien, Merkblätter, Hinweise und Nebenbestimmungen können unter der Internetadresse

https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=Formularschrank&formularschrank=bmbf

abgerufen oder unmittelbar beim oben angegebenen PT angefordert werden.

Zur Erstellung von Projektskizzen und förmlichen Förderanträgen ist das elektronische Antragssystem „easy-Online“ zu nutzen (<https://foerderportal.bund.de/easyonline>). Es besteht die Möglichkeit, den zwingend schriftlich einzureichenden Antrag unter Nutzung des TAN-Verfahrens oder in elektronischer Form über dieses Portal einzureichen. Der elektronischen Form genügt ein elektronisches Dokument, das mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehen ist.



7.2 Zweistufiges Antragsverfahren

Das Antragsverfahren ist zweistufig angelegt.

7.2.1 Vorlage und Auswahl von Projektskizzen

In der ersten Verfahrensstufe ist zunächst für jeden Verbund eine mit allen Verbundpartnern abgestimmte Projektskizze durch den vorgesehenen Verbundkoordinator zu erstellen. Diese ist dem beauftragten PT in elektronischer Form vorzulegen. Für die Erstellung der Projektskizzen und deren Einreichung ist ausschließlich das elektronische Antragssystem „easy-Online“ zu nutzen (<https://foerderportal.bund.de/easyonline>).

Es gelten folgende Vorlagefristen:

- Modul A: 30. April 2025,
- Modul B: 30. Juni 2025.

Diese Fristen gelten nicht als Ausschlussfristen. Projektskizzen, die nach den oben angegebenen Zeitpunkten eingehen, können aber möglicherweise nicht mehr berücksichtigt werden.

Die zur Projektskizze gehörige Vorhabenbeschreibung ist gemäß folgender Gliederung (Ziffer 1 bis 8, insbesondere Ziffer 6 und 7) zu erstellen und sollte ohne Deckblatt und Finanzierungsplan maximal 15 DIN-A4-Seiten (Zeilenabstand: mindestens 1,15; Schriftart: Arial; Schriftgröße: 11) umfassen:

1. Titel des Vorhabens und Akronym
 2. Namen und Anschriften der Verbundpartner inklusive Telefonnummern und E-Mail-Adressen
 3. Ziele des Vorhabens
 - Motivation und Gesamtziel, Zusammenfassung des Projektvorschlags
 - wissenschaftliche und technische Ziele des Vorhabens, angestrebte Innovationen
 4. Stand der Wissenschaft und Technik sowie eigene Vorarbeiten zur Fragestellung des Vorhabens
 - Problembeschreibung und Ausgangssituation (Vergleich mit dem internationalen Stand der Technik, bestehende Schutzrechte [eigene und Dritter] und Bewertung der Patentlage im Hinblick auf die Verwertung der Ergebnisse)
 - Neuheit und Attraktivität des Lösungsansatzes, Vorteile gegenüber konkurrierenden Lösungsansätzen
 - Anwendbarkeit und Mehrwert für eine konkrete Anwendung
 - bisherige Arbeiten der Verbundpartner mit Bezug zu den Zielen dieses Vorhabens
 5. Kurzdarstellung der beantragenden Unternehmen und Institutionen
 - Kerngeschäft, Mitarbeiterzahl, Jahresumsatz
 - konkrete Darlegung des Marktzugangs
 - Darstellung der Kompetenzen der Projektpartner
 6. Arbeitsplan und Verbundstruktur
 - ausführliche Beschreibung der Arbeiten des Verbunds einschließlich aller projektrelevanten wissenschaftlichen und technischen Problemstellungen sowie der Lösungsansätze
 - Definition erfolgskritischer Teilziele; gegebenenfalls Darstellung der Zusammenarbeit mit externen Dritten
 - Zeitplan: Arbeitspakete, aufgetragen über der Zeit
 - gegebenenfalls Netzplan
 7. Verwertungsplan
 - wissenschaftlich-technische und wirtschaftliche Erfolgsaussichten
 - Größe des Zielmarkts, aktueller Marktanteil der Partner, mittelfristig angestrebter Marktanteil nach Projektende
 - Wettbewerbssituation
 - Beitrag zur technologischen Souveränität Deutschlands und/oder der Europäischen Union
 - Modul A:
 - Schritte der Ergebnisverwertung, inklusive Zeitskalen
 - Abschätzungen zu erwartetem Umsatzwachstum nach Ergebnisverwertung
 - wissenschaftliche Anschlussfragen
 - Modul B:
 - eingehende Darstellung, wie die wissenschaftlichen Ergebnisse im Erfolgsfall im Rahmen industriegeführter Projekte verwertet werden
 - wissenschaftliche Anschlussfragen
-



8. Abschätzung des Förderbedarfs

grobe, überschlägige tabellarische Übersicht (Angaben zu den geschätzten Ausgaben/Kosten sowie zu Eigen- und Drittmitteln): Hierzu ist die unter

https://www.photonikforschung.de/media/lebenswissenschaften/dokumente/AKRONYM_PhoQuaMDT_Finanzdaten-Abschaetzung.xlsx

bereitgestellte fördermaßnahmenspezifische EXCEL-Tabelle zu verwenden.

Es wird dringend empfohlen, für die Erstellung der Vorhabenbeschreibung die unter dem nachfolgenden Link bereitgestellte kommentierte Mustergliederung zu verwenden:

https://www.photonikforschung.de/media/lebenswissenschaften/dokumente/AKRONYM_PhoQuaMDT_Skizze_Verbundprojekt.docx

Die eingegangenen Projektskizzen werden nach den folgenden Kriterien bewertet:

- fachlicher Bezug zur Förderrichtlinie;
- Innovationshöhe und Qualität des wissenschaftlich-technischen Konzepts;
- technische und wirtschaftliche Bedeutung, Hebelwirkung beziehungsweise Schlüsselcharakter der Innovation;
- Qualität und Effektivität der Partner des Verbundprojekts, Einbeziehung der für eine erfolgreiche Umsetzung erforderlichen Partner, Art und Umfang der Industriebeteiligung;
- Qualität und Belastbarkeit des Verwertungskonzepts, Marktpotenzial, Vollständigkeit der Wertschöpfungskette und
- Nachvollziehbarkeit und Angemessenheit der Arbeits-, Ressourcen- und Finanzplanung.

Das BMBF und der Projektträger behalten sich vor, sich bei der Bewertung der vorgelegten Projektskizzen durch unabhängige Experten beraten zu lassen.

Entsprechend den oben angegebenen Kriterien und Bewertungen werden die für eine Förderung geeigneten Projektideen ausgewählt. Das Auswahlergebnis wird dem Verbundkoordinator schriftlich mitgeteilt.

Die eingereichten Vorschläge stehen untereinander im Wettbewerb.

Die im Rahmen dieser Verfahrensstufe eingereichte Projektskizze und eventuell weitere vorgelegte Unterlagen werden nicht zurückgesendet.

7.2.2 Vorlage förmlicher Förderanträge und Entscheidungsverfahren

In der zweiten Verfahrensstufe werden die Verfasser der positiv bewerteten Projektskizzen aufgefordert, einen förmlichen Förderantrag vorzulegen. Zur Beantragung der Förderung ist von jedem Verbundpartner ein eigener Förderantrag zu stellen, der mindestens AZK- beziehungsweise AZA(P)-Formular und Teilvorhabenbeschreibung umfasst.

Ein vollständiger Förderantrag liegt nur vor, wenn mindestens die Anforderungen nach Artikel 6 Absatz 2 AGVO (vergleiche Anlage) erfüllt sind.

Zur Erstellung der förmlichen Förderanträge ist die Nutzung des elektronischen Antragsystems „easy-Online“ (unter Beachtung der in der Anlage genannten Anforderungen) erforderlich (<https://foerderportal.bund.de/easyonline/>). Es besteht die Möglichkeit, den zwingend schriftlich einzureichenden Antrag in elektronischer Form über dieses Portal einzureichen. Der elektronischen Form genügt ein elektronisches Dokument, das mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehen ist.

Die Förderanträge müssen neben den Informationen in den Antragsformularen den folgenden Inhalt darstellen:

- detaillierte Darstellung der wissenschaftlich-technischen Ziele des Teilvorhabens und der angestrebten Innovationen;
- ausführliche Beschreibung der Arbeiten des Verbundpartners mit quantifizierten Zielen;
- ausführlicher Arbeitsplan mit der Angabe des Personalaufwands für jedes Arbeitspaket;
- Beschreibung eines Meilensteins zur Laufzeitmitte mit nachprüfbaren quantifizierten Kriterien;
- detaillierter Finanzierungsplan und
- ausführliche Darstellung zur Verwertung der Ergebnisse des Teilvorhabens durch den jeweiligen Verbundpartner.

Bei Verbundprojekten sind die Förderanträge in Abstimmung mit dem vorgesehenen Verbundkoordinator vorzulegen. Anträge, die nach dem in der Benachrichtigung angegebenen Zeitpunkt eingehen, können möglicherweise nicht mehr berücksichtigt werden.

Die eingegangenen Anträge werden nach den folgenden Kriterien bewertet und geprüft:

- Organisation der Zusammenarbeit im Verbund, Projektmanagement;
- Innovationshöhe und Qualität des Teilvorhabens, Angemessenheit der Beihilfeintensitäten;
- Angemessenheit des Finanzierungsplans beziehungsweise der Vorkalkulation des Teilvorhabens;
- Festlegung quantitativer Meilenstein- und Projektziele für jedes Teilvorhaben;
- konkrete Verwertungspläne für jedes Teilvorhaben und
- Notwendigkeit der Zuwendung.



Entsprechend den oben angegebenen Kriterien und Bewertungen wird nach abschließender Antragsprüfung über eine Förderung entschieden.

7.3 Zu beachtende Vorschriften:

Für die Bewilligung, Auszahlung und Abrechnung der Zuwendung sowie für den Nachweis und die Prüfung der Verwendung und die gegebenenfalls erforderliche Aufhebung des Zuwendungsbescheids und die Rückforderung der gewährten Zuwendung gelten die §§ 48 bis 49a des Verwaltungsverfahrensgesetzes, die §§ 23, 44 BHO und die hierzu erlassenen Allgemeinen Verwaltungsvorschriften, soweit nicht in dieser Förderrichtlinie Abweichungen von den Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zugelassen worden sind. Der Bundesrechnungshof ist gemäß § 91 BHO zur Prüfung berechtigt.

8 Geltungsdauer

Diese Förderrichtlinie tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft. Die Laufzeit dieser Förderrichtlinie ist bis zum Zeitpunkt des Auslaufens ihrer beihilferechtlichen Grundlage, der AGVO, zuzüglich einer Anpassungsperiode von sechs Monaten, mithin bis zum 31. Dezember 2028, befristet. Sollte die zeitliche Anwendung der AGVO ohne die Beihilferegelung betreffende relevante inhaltliche Veränderungen verlängert werden, verlängert sich die Laufzeit dieser Förderrichtlinie entsprechend, aber nicht über den 31. Dezember 2035 hinaus. Sollte die AGVO nicht verlängert und durch eine neue AGVO ersetzt werden oder sollten relevante inhaltliche Veränderungen der derzeitigen AGVO vorgenommen werden, wird eine den dann geltenden Freistellungsbestimmungen entsprechende Nachfolge-Förderrichtlinie bis mindestens 31. Dezember 2035 in Kraft gesetzt werden.

Bonn, den 17. Dezember 2024

Bundesministerium
für Bildung und Forschung

Im Auftrag
Dr. Petra Wolff



Anlage

Für diese Förderrichtlinie gelten die folgenden beihilferechtlichen Vorgaben:

1 Allgemeine Zuwendungsvoraussetzungen

Die Rechtmäßigkeit der Beihilfe ist nur dann gegeben, wenn im Einklang mit Artikel 3 AGVO alle Voraussetzungen des Kapitels I AGVO sowie die für die bestimmte Gruppe von Beihilfen geltenden Voraussetzungen des Kapitels III erfüllt sind. Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß der Rechtsprechung der Europäischen Gerichte die nationalen Gerichte verpflichtet sind, eine Rückforderung anzuordnen, wenn staatliche Beihilfen unrechtmäßig gewährt wurden.

Staatliche Beihilfen auf Grundlage der AGVO werden nicht gewährt, wenn ein Ausschlussgrund nach Artikel 1 Absatz 2 bis 6 AGVO gegeben ist. Dies gilt insbesondere, wenn das Unternehmen einer Rückforderungsanordnung aufgrund eines früheren Beschlusses der Kommission zur Feststellung der Unzulässigkeit einer Beihilfe und ihrer Unvereinbarkeit mit dem Binnenmarkt nicht nachgekommen ist.

Gleiches gilt für eine Beihilfengewährung an Unternehmen in Schwierigkeiten gemäß der Definition nach Artikel 2 Absatz 18 AGVO. Ausgenommen von diesem Verbot sind allein Unternehmen, die sich am 31. Dezember 2019 nicht bereits in Schwierigkeiten befanden, aber im Zeitraum vom 1. Januar 2020 bis 31. Dezember 2021 zu Unternehmen in Schwierigkeiten wurden nach Artikel 1 Absatz 4 Buchstabe c AGVO.

Diese Bekanntmachung gilt nur im Zusammenhang mit Beihilfen, die einen Anreizeffekt nach Artikel 6 AGVO haben. Der in diesem Zusammenhang erforderliche Beihilfeantrag muss mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- a) Name und Größe des Unternehmens;
- b) Beschreibung des Vorhabens mit Angabe des Beginns und des Abschlusses;
- c) Standort des Vorhabens;
- d) die Kosten des Vorhabens sowie
- e) die Art der Beihilfe (zum Beispiel Zuschuss, Kredit, Garantie, rückzahlbarer Vorschuss oder Kapitalzuführung) und Höhe der für das Vorhaben benötigten öffentlichen Finanzierung.

Mit dem Antrag auf eine Förderung im Rahmen dieser Förderrichtlinie erklärt sich der Antragsteller bereit

- zur Mitwirkung bei der Einhaltung der beihilferechtlichen Vorgaben;
- zur Vorlage von angeforderten Angaben und/oder Belegen zum Nachweis der Bonität und der beihilferechtlichen Konformität sowie
- zur Mitwirkung im Fall von Verfahren (bei) der Europäischen Kommission.⁸

Der Zuwendungsempfänger ist weiter damit einverstanden, dass

- das BMBF alle Unterlagen über gewährte Beihilfen, die die Einhaltung der vorliegend genannten Voraussetzungen belegen, für zehn Jahre nach Gewährung der Beihilfe aufbewahrt und der Europäischen Kommission auf Verlangen aushändigt;
- BMBF-Beihilfen über 100 000 Euro auf der Transparenzdatenbank der EU-Kommission veröffentlicht werden.⁹

Im Rahmen dieser Förderrichtlinie erfolgt die Gewährung staatlicher Beihilfen in Form von Zuschüssen gemäß Artikel 5 Absatz 1 und 2 AGVO.

Die AGVO begrenzt die Gewährung staatlicher Beihilfen für wirtschaftliche Tätigkeiten in nachgenannten Bereichen auf folgende Maximalbeträge:

- 55 Millionen Euro pro Vorhaben für Grundlagenforschung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe i Ziffer i AGVO)
- 35 Millionen Euro pro Vorhaben für industrielle Forschung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe i Ziffer ii AGVO)
- 25 Millionen Euro pro Vorhaben für experimentelle Entwicklung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe i Ziffer iii AGVO)

Bei der Prüfung, ob diese Maximalbeträge (Anmeldeschwellen) eingehalten sind, sind die Kumulierungsregeln nach Artikel 8 AGVO zu beachten. Die Maximalbeträge dürfen nicht durch eine künstliche Aufspaltung von inhaltlich zusammenhängenden Vorhaben umgangen werden. Die Teilgenehmigung bis zur Anmeldeschwelle einer notifizierungspflichtigen Beihilfe ist nicht zulässig.

2 Umfang/Höhe der Zuwendungen

Für diese Förderrichtlinie gelten die nachfolgenden Vorgaben der AGVO, insbesondere bezüglich beihilfefähiger Kosten und Beihilfeintensitäten. Dabei geben die nachfolgend genannten beihilfefähigen Kosten und Beihilfeintensitäten den maximalen Rahmen vor, innerhalb dessen die Gewährung von zuwendungsfähigen Kosten und Förderquoten für Vorhaben mit wirtschaftlicher Tätigkeit erfolgen kann.

⁸ Beispielsweise im Rahmen einer Einzelfallprüfung nach Artikel 12 AGVO durch die Europäische Kommission.

⁹ (Die Transparenzdatenbank der EU-Kommission kann unter <https://webgate.ec.europa.eu/competition/transparency/public?lang=de> aufgerufen werden.) Maßgeblich für diese Veröffentlichung sind die nach Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 der Kommission vom 17. Juni 2014 geforderten Informationen. Hierzu zählen unter anderem der Name oder die Firma des Beihilfeempfängers und die Höhe der Beihilfe.



Artikel 25 AGVO – Beihilfen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben

Der geförderte Teil des Forschungsvorhabens ist vollständig einer oder mehreren der folgenden Kategorien zuzuordnen:

- Grundlagenforschung
- industrielle Forschung
- experimentelle Entwicklung

(vergleiche Artikel 25 Absatz 2 AGVO; Begrifflichkeiten gemäß Artikel 2 Nummer 84 ff. AGVO).

Zur Einordnung von Forschungsarbeiten in die Kategorien der Grundlagenforschung, industriellen Forschung und experimentellen Entwicklung wird auf die einschlägigen Hinweise in Randnummer 79 und in den Fußnoten 59, 60 sowie 61 des FuEul-Unionsrahmens verwiesen.

Die beihilfefähigen Kosten des jeweiligen Forschungs- und Entwicklungsvorhabens sind den relevanten Forschungs- und Entwicklungskategorien zuzuordnen.

Beihilfefähige Kosten sind:

- a) Personalkosten: Kosten für Forscher, Techniker und sonstiges Personal, soweit diese für das Vorhaben eingesetzt werden (Artikel 25 Absatz 3 Buchstabe a AGVO);
- b) Kosten für Instrumente und Ausrüstung, soweit und solange sie für das Vorhaben genutzt werden. Wenn diese Instrumente und Ausrüstungen nicht während ihrer gesamten Lebensdauer für das Vorhaben verwendet werden, gilt nur die nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung ermittelte Wertminderung während der Dauer des Vorhabens als beihilfefähig (Artikel 25 Absatz 3 Buchstabe b AGVO);
- c) Kosten für Auftragsforschung, Wissen und für unter Einhaltung des Arm's-length-Prinzips von Dritten direkt oder in Lizenz erworbene Patente sowie Kosten für Beratung und gleichwertige Dienstleistungen, die ausschließlich für das Vorhaben genutzt werden (Artikel 25 Absatz 3 Buchstabe d AGVO);
- d) zusätzliche Gemeinkosten und sonstige Betriebskosten (unter anderem Material, Bedarfsartikel und dergleichen), die unmittelbar durch das Vorhaben entstehen (Artikel 25 Absatz 3 Buchstabe e AGVO).

Die Beihilfeintensität pro Beihilfempfänger darf folgende Sätze nicht überschreiten:

- 100 Prozent der beihilfefähigen Kosten für Grundlagenforschung (Artikel 25 Absatz 5 Buchstabe a AGVO);
- 50 Prozent der beihilfefähigen Kosten für industrielle Forschung (Artikel 25 Absatz 5 Buchstabe b AGVO);
- 25 Prozent der beihilfefähigen Kosten für experimentelle Entwicklung (Artikel 25 Absatz 5 Buchstabe c AGVO).

Die Beihilfeintensitäten für industrielle Forschung und experimentelle Entwicklung können auf bis zu 80 Prozent der beihilfefähigen Kosten angehoben werden, sofern die in Artikel 25 Absatz 6 AGVO genannten Voraussetzungen erfüllt sind:

- a) um 10 Prozentpunkte bei mittleren Unternehmen und um 20 Prozentpunkte bei kleinen Unternehmen;
- b) um 15 Prozentpunkte, wenn eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:
 - i. das Vorhaben beinhaltet die wirksame Zusammenarbeit
 - zwischen Unternehmen, von denen mindestens eines ein KMU ist, oder wird in mindestens zwei Mitgliedstaaten oder einem Mitgliedstaat und einer Vertragspartei des EWR-Abkommens durchgeführt, wobei kein einzelnes Unternehmen mehr als 70 Prozent der beihilfefähigen Kosten bestreitet oder
 - zwischen einem Unternehmen und einer oder mehreren Einrichtungen für Forschung und Wissensverbreitung, wobei letztere mindestens 10 Prozent der beihilfefähigen Kosten trägt/tragen und das Recht haben, ihre eigenen Forschungsergebnisse zu veröffentlichen;
 - ii. die Ergebnisse des Vorhabens finden durch Konferenzen, Veröffentlichung, Open-Access-Repositorien oder durch gebührenfreie Software beziehungsweise Open-Source-Software weite Verbreitung.

3 Kumulierung

Bei der Einhaltung der maximal zulässigen Beihilfeintensität sind insbesondere auch die Kumulierungsregeln in Artikel 8 AGVO zu beachten. Die Kumulierung von mehreren Beihilfen für dieselben förderfähigen Kosten/Ausgaben ist nur im Rahmen der folgenden Regelungen beziehungsweise Ausnahmen gestattet:

Werden Unionsmittel, die von Stellen der Union zentral verwaltet werden und nicht direkt oder indirekt der Kontrolle der Mitgliedstaaten unterstehen und deshalb keine staatlichen Beihilfen darstellen, mit staatlichen Beihilfen (dazu zählen unter anderem auch Mittel aus den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds) kombiniert, so werden bei der Feststellung, ob die Anmeldeschwellen und Beihilfehöchstintensitäten oder -beträge eingehalten sind, nur die staatlichen Beihilfen berücksichtigt, sofern der Gesamtbetrag der für dieselben beihilfefähigen Kosten gewährten öffentlichen Mittel (einschließlich zentral verwaltete Unionsmittel) den in den einschlägigen Vorschriften des Unionsrechts festgelegten günstigsten Finanzierungssatz nicht überschreitet.



Nach der AGVO freigestellte Beihilfen, bei denen sich die beihilfefähigen Kosten bestimmen lassen, können kumuliert werden mit

- a) anderen staatlichen Beihilfen, sofern diese Maßnahmen unterschiedliche bestimmbare beihilfefähige Kosten betreffen;
- b) anderen staatlichen Beihilfen für dieselben, sich teilweise oder vollständig überschneidenden beihilfefähigen Kosten, jedoch nur, wenn durch diese Kumulierung die höchste nach dieser Verordnung für diese Beihilfen geltende Beihilfeintensität beziehungsweise der höchste nach dieser Verordnung für diese Beihilfen geltende Beihilfebetrag nicht überschritten wird.

Beihilfen, bei denen sich die beihilfefähigen Kosten nicht bestimmen lassen, können mit anderen staatlichen Beihilfen, bei denen sich die beihilfefähigen Kosten auch nicht bestimmen lassen, kumuliert werden, und zwar bis zu der für den jeweiligen Sachverhalt einschlägigen Obergrenze für die Gesamtfinanzierung, die im Einzelfall in der AGVO oder in einem Beschluss der Europäischen Kommission festgelegt ist.

Nach der AGVO freigestellte staatliche Beihilfen dürfen nicht mit De-minimis-Beihilfen für dieselben beihilfefähigen Kosten kumuliert werden, wenn durch diese Kumulierung die in Kapitel III AGVO festgelegten Beihilfeintensitäten oder Beihilfehöchstbeträge überschritten werden.
